

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

B11

(11)Publication number : 03-193003

(43)Date of publication of application : 22.08.1991

(51)Int.Cl.

A45D 26/00

(21)Application number : 01-325766

(71)Applicant : REMINGTON PROD INC

(22)Date of filing : 15.12.1989

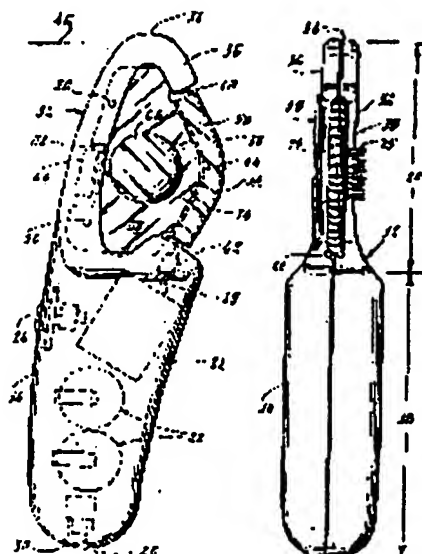
(72)Inventor : DAVID R ROCK

(54) DEPILATING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable efficient use and operation by applying bright irradiation to a body hair removing portion and magnifying the portion by the use of a magnifying glass for sorting the removable hair.

CONSTITUTION: A depilating device 10 has a housing shaped to be operatively gripped with the hand. A body hair removing body 38 is formed of a plastic flexible member having a notch part extendedly formed longitudinally. A shaft 40 is rotatably disposed in a bearing to give a turning force to the body hair removing body 38 when rotating a motor. An optical magnifying means to magnify visually the body hair to be gripped off by the rotary body hair removing body 38 is disposed in a predetermined position near the rotary body hair removing body 38. The optical magnifying means consists of a lens 66 formed integrally with a protector body 52. The lens 66 on the protector body 52 is formed in a front position in the advancing direction of the body hair removing body 38. Thus, the body hair to be gripped off by the removing body 38 can be visually exaggerated and magnified.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application

converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

⑫ 公開特許公報(A) 平3-193003

⑬ Int.Cl.³
A 45 D 26/00

識別記号

庁内整理番号
7618-3B

⑭ 公開 平成3年(1991)8月22日

審査請求 未請求 請求項の数 17 (全6頁)

⑮ 発明の名称 脱毛装置

⑯ 特 願 平1-325766

⑰ 出 願 平1(1989)12月15日

⑱ 発 明 者 デイヴィッド・アー アメリカ合衆国、コネチカット州 06606 ブリッジポー
ル・ロツク ト、リンカーン・アヴェニュー 210

⑲ 出 願 人 レミントン・プロダク アメリカ合衆国、コネチカット州 06604、ブリッジポー
ツ・インコーポレーテ ト、メイン・ストリート 60
ツド

⑳ 代 理 人 弁理士 桑原 史生 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

脱毛装置

2. 特許請求の範囲

1 手で保持され電気的に駆動される脱毛装置であって、

(a)上記装置のためのハウジングを有し、

(b)上記ハウジングは上記装置の操作のために
握持され得るような形状に形成されており、

(c)上記ハウジングに体毛を掴み取り且つ除去
するための体毛除去体が設けられ、

(d)上記体毛除去体を体毛と接触させて操作す
ることにより該体毛を係合せしめこれを除去
すべく、該体毛除去体を回転せしめるための
電気駆動手段が、上記ハウジング内に設けら
れ、更に、

(e)上記体毛除去体によって掴み取られる体毛
部分を拡大して見ることを可能にするための
光学的拡大手段が、上記装置の該体毛除去体
に近接する位置に配置されていることを特徴

とする、脱毛装置。

2 上記光学的拡大手段が上記装置と一体的に形
成されている、請求項1記載の脱毛装置。

3 上記体毛除去体を保護するための保護体が更
に設けられ、上記光学的拡大手段が該保護体と
一体的に形成されているレンズより成る、請求
項2記載の脱毛装置。

4 上記保護体が透明材料で形成されている、請
求項3記載の脱毛装置。

5 上記保護体の対向する両面に夫々凸面部分が
形成され、これら凸面部分によって上記レンズ
が形成されている、請求項4記載の脱毛装置。

6 上記保護体が透明なプラスチック・ポリマー
で形成されている、請求項3記載の脱毛装置。

7 上記保護体がポリ炭酸エステルで形成されて
いる、請求項1記載の脱毛装置。

8 上記体毛除去体が第1の方向に押進されて体
毛の係合及び除去を行うものであり、上記レン
ズが上記保護体上における該体毛除去体の進行
方向前方位置に形成されている、請求項7記載

の脱毛装置。

9 上記ハウジングが第1及び第2の細長いハウジング部材の組立体より成り、該ハウジング組立体によって上記装置を握持するためのハンドル部と上記体毛除去体を支持するための体毛グリップ部とが与えられ、上記保護体が該体毛グリップ部に設けられている、請求項8記載の脱毛装置。

10 上記保護体の端部が、上記体毛グリップ部において、上記第1及び第2ハウジング部材の組立体の間に挟み込まれている、請求項9記載の脱毛装置。

11 手で保持され電気的に駆動される脱毛装置であって、

- (a) 上記装置のためのハウジングを有し、
- (b) 上記ハウジングは上記装置の操作のために握持され得るような形状に形成されており、
- (c) 上記ハウジングに体毛を掴み取り且つ除去するための体毛除去体が設けられ、
- (d) 上記体毛除去体を体毛と接触させて操作す

-3-

15 上記体毛グリップ部が、上記ハウジングの末端まで延長される細長い第1のセグメントと、該第1のセグメントと一体的に形成され且つ該ハウジング末端から該ハウジングに向けて延長されて上記体毛除去体の受容及び設置のためのスペースを与えている細長い第2のセグメントとより形成される概してアーチ形状をなしており、上記ランプが該第1のセグメントに配置されている、請求項13記載の脱毛装置。

16 上記ランプからの光を体毛部分に向けて反射させるための反射手段を更に備える、請求項15記載の脱毛装置。

17 手で保持され電気的に駆動される脱毛装置であって、

- (a) 上記装置のためのハウジングを有し、
- (b) 上記ハウジングは上記装置の操作のために握持され得るような形状に形成されており、
- (c) 上記ハウジングに体毛を掴み取り且つ除去するための体毛除去体が設けられ、
- (d) 上記体毛除去体を体毛と接触させて操作す

-5-

ることにより該体毛を係合せしめこれを除去すべく、該体毛除去体を回転せしめるための電気駆動手段が、上記ハウジング内に設けられ、更に、

(e) 上記体毛除去体によって除去されるべき体毛部分を明るくする照射手段が上記装置に配置されていることを特徴とする、脱毛装置。

12 上記照射手段が電気作動されるランプを含んで成る、請求項11記載の脱毛装置。

13 上記体毛除去体が第1の方向に押進されて体毛の係合及び除去を行うものであり、上記ランプが該体毛除去体の進行方向前方位置に配置されている、請求項12記載の脱毛装置。

14 上記ハウジングが第1及び第2の細長いハウジング部材の組立体より成り、該ハウジング組立体によって上記装置を握持するためのハンドル部と上記体毛除去体を支持するための体毛グリップ部とが与えられ、上記ランプが該体毛グリップ部に設けられている、請求項13記載の脱毛装置。

-4-

ることにより該体毛を係合せしめこれを除去すべく、該体毛除去体を回転せしめるための電気駆動手段が、上記ハウジング内に設けられ、

(e) 上記体毛除去体によって掴み取られる体毛部分を拡大して見ることを可能にするための光学的拡大手段が、上記装置の該体毛除去体に近接する位置に配置され、更に、

(f) 上記体毛除去体によって除去されるべき体毛部分を明るくする照射手段が上記装置に配置されていることを特徴とする、脱毛装置。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明は脱毛装置に関し、特に手で保持され電気的に駆動される脱毛装置に関する。

<従来技術>

手で保持され電気的に駆動される脱毛装置は公知であり、美容あるいは他の目的のために人間の体毛を除去するために用いられる。かかる装置は、一般に、回転部材を介して除去すべき体毛を引っ

-6-

握けることによって操作され、体毛に除去力を与えて根絶するものである。かかる従来装置の一例が米国特許第4726375号に開示されている。

<発明が解決しようとする課題>

従来技術における脱毛装置は、除去すべき体毛に対して適切にこれを配置し且つ移動させるよう使用者が操作する必要がある、かかる操作をいかに適切に行うかによって脱毛効果が顯著に相違する。脱毛装置の配置及び操作を、その当初あるいはその後においてさえも、非効率的とするような特性を体毛が示す場合がある。殆ど色のついていないような体毛を有する人も存在し、そのような場合には脱毛装置の配置を困難にする。

<課題を解決するための手段>

本発明は上記従来技術による脱毛装置における欠点を解消することのできる改良された脱毛装置を提供することを目的とする。

本発明は更に、体毛除去のための配置を従来技術におけるよりも効率的に行うことのできる脱毛装置を提供することを目的とする。

-7-

ンズが上記光学的拡大手段をなす。照射手段はハウジングのセグメントに配置され、保護体の下方にある体毛部分を照射する。

<作用>

脱毛装置に設けられる光学的拡大手段は、使用者が、体毛部分を拡大して見ることを可能にし、除去すべき体毛の選択作業を容易にする。照射手段は体毛部分を明るく照らし、本装置による脱毛操作を容易に且つ効率的に行うことを可能にする。

<実施例>

添付図面を参照して本発明の一実施例による脱毛装置について以下詳述する。この脱毛装置10は手でつかんで操作できるような形状に形成されたハウジング12を有する。ハウジング12は第1ハウジング部材14と第2ハウジング部材16より成る組立体であり、その組立状態においてハンドルグリップ部18と体毛グリップ部20とを与えている。ハンドルグリップ部18内には乾電池22を動力源とする電気モータ21が収容されている。スライドスイッチ24が備えられ、これ

-9-

本発明は更に、使用者による体毛の認識を容易に行うことのできる脱毛装置を提供することを目的とする。

かかる目的を達成するための手段として創案された本発明による、手で保持され電氣的に駆動される脱毛装置は、その操作のために把持するに適した形状に形成されたハウジングを有する。ハウジングには、体毛を掴み取り且つ除去するための体毛除去体が設けられる。体毛除去体を体毛と接触させて操作することにより該体毛を係合せしめこれを除去すべく、該体毛除去体を回転せしめるための電気駆動手段が、上記ハウジング内に設けられる。更に、体毛除去体によって掴み取られる体毛部分を拡大して見ることを可能にするための光学的拡大手段が、上記装置の体毛除去体に近接する位置に配置される。また、体毛除去体によって除去されるべき体毛部分を明るくする照射手段が上記装置に配置される。

本発明のより限定的な特徴によれば、保護体が設けられ、該保護体に一体的に形成された拡大レ

-8-

を第1図上方に向けて操作することにより、乾電池22の電気エネルギーがモータ21に伝達されモータ駆動軸25を回転させる。図示から明らかのように、ハウジング12におけるハンドルグリップ部18は手で掴み且つ操作するに適した形状とされている。スライドスイッチ24は迅速に操作することができる。第9図に示す公知の乾電池充電回路が乾電池22を充電するために用いられ、これはハンドルグリップ部18の第1端30に形成されたソケット28に連結可能である。第9図は本装置のための回路構成を概略的に示すものである。第1図乃至第8図における図示を簡略化するためにこれらの図面には種々の電気配線が示されていないが、第9図に示す配線が装置を通じて施されていることが理解されるであろう。

体毛グリップ部20はアーチ形状をなすものとして示されており、その一部分はハウジング部材14、16によって形成された第1の細長く且つ比較的狭小なハウジング部32によって形成されている。第1のハウジング部32はハウジングの

-10-

第2端34に向けて延長され、これと一体的に形成され更にハンドルグリップ部に向けて延長される第2の細長く且つ比較的狭小なハウジング部36に連続されて、前記アーチ形状を与えられている。かくして体毛除去体38を収容するためのスペースがアーチ形状に形成される。

体毛除去体38は、前掲米国特許第4726375号に記載されたものと同様に、その長さ方向に延長形成された切欠部を有するプラスチック可撓部材より成る。体毛除去体の両端には軸40と駆動ハブ42が夫々配置される。軸40はベアリング内に配置されて回転可能であり、一方駆動ハブ42はモータ21の電機子駆動軸に接続されてモータ回転時に体毛除去体38にその縦軸44を中心とする回転力を付与する。このような取付関係により、体毛除去体38に図示のようなアーチ形状ないし屈曲形状が与えられる。

体毛除去体38を体毛に接触係合させるために装置10を人体側に配置せしめることにより、体毛を掴み根絶させる。除去すべき体毛の位置から

装置を移動させながら使用する。使用者は、体毛除去体38を1又は2方向に移動させながら使用することができる。その1つの方向が第1図及び第5図に矢印46で示されている。もう1つの方向は矢印46で示される方向とは反対である。本発明者らによって、体毛除去体38の回転方向とストローク方向とは互に関連しており、これらの動きを関連づけることによってより効率的な体毛の除去が可能となることが見出された。体毛除去体38が第8図に矢印50で示されるように反時計方向に回転されるときに、装置は矢印46の方向に押進させると、最も効率的な操作が行われる。

保護体52が、ハウジング部32、36と体毛除去体38とによって形成される装置の開口窓に取り付けられる。保護体52は、細長いハウジング部32を形成する体毛除去部20における第1及び第2のハウジング部材14、16のアセンブリの間に介装される。保護体52は、ハウジング部材16に一体的に形成された円形ボス54、5

-11-

6によってハウジング体毛除去部20内に配置固定され、ハウジング部材14に一体的に形成された溝に嵌合される。保護体52の一端に沿って一体的に、アーチ状部材58が弯曲形成され、保護体52の表面60から体毛除去体38に沿って延長している。保護体52の他端には、後述されるランプ64を配置せしめるための切欠部62が形成される。保護体は使用中における装置の向きを適切に保持すべく働く。装置の回転部材の近くにおいて該回転部材によって使用者の衣類がはつれる可能性があるが、保護体はかかる危険を回避する役割を同時に果たす。保護体は、保護体を介してその反対側の人体部分が透視し得るよう、透明材料で形成される。好ましくは、保護体はポリ炭酸エステルのようなプラスチック・ポリマーで形成される。

回転体毛除去体38によって掴み取るべき体毛を拡大して見るように、装置10における該回転体38の近くの所定位置に、光学的拡大手段が配置される。第1図に示されるように、

-12-

光学的拡大手段は、保護体52に一体に形成されたレンズ66から成る。第8図に最良に示されるように、保護体52における対向する第1面及び第2面60、68には夫々凸面部分70、72が形成され、これらが拡大レンズ66を構成している。レンズ66は、保護体52上において、体毛除去体38の前進方向における前方位置に形成され、これにより、除去体38によって掴み取られるであろう体毛を誇張し拡大して見ることを可能にする。第1図及び第5図に示されるように、装置は符号46の方向に移動され、レンズ66はかくして押進される体毛除去体38よりも前方の保護体52上に配置される。いかなる意味においても限定的ではない実施例として、レンズはポリ炭酸エステルで形成され、約2.5cm径であり、球形の凸面部分は各々5.9cm径である。

保護体52は更に起毛手段を含む。この起毛手段は保護体上の体毛除去体38の進行方向前方位置に配置され、掴み取り除去すべき体毛を起立させて体毛除去体38に与える。図示のように、一

-13-

-14-

-14-

実施例による起毛手段は、保護体52と一体的に形成された基板74を有するブラシとして構成される。第6図及び第8図に最良に示されるように、基板74は保護体52の表面68に取り付けられ、体毛除去体38の長さ方向に沿ってアーチ状に延長する。この起毛手段はレンズ66と体毛除去体38との間に配置され、レンズ66を通して観察される除去すべき体毛を起毛ブラシによって起立させ、体毛除去体38に与える。複数の冠毛の束75が、基板74に形成された複数の円孔76内に配置・固定されて、該起毛ブラシを形成している。これらの毛束は好ましくは柔らかいナイロン毛で形成され、毛束の柄部分77を円孔内に圧入せしめ或は該柄部分を適当な接着剤を用いて固着せしめる等の何等かの適切な手段によって該円孔内に固定される。

装置10には、体毛除去体38によって掴み取られ且つ除去されるべき体毛部分を明るくするための手段が配置される。この手段は、スイッチ24の操作を介して乾電池22により電気作動され

る照明ランプ64を含んで成る。照明ランプ64に関する回路構成が第9図に示されている。照明ランプ64はハウジングの細長い部分32に配置される。第8図に最良に示される如く、照明ランプ64は、保護体52から延長されるタブ部分78に近接して配置される。タブ部分78は透明壁を形成し、除去されるべき体毛が存在する表面68下の領域が照明ランプからの光によって照らし出されることを可能にする。照明ランプは発泡ゴムのような弾性パッキング手段80によって所定位置に配置され、接着剤によって該パッキング手段80に固着される。反射金属箱82より成る反射手段が照明ランプ64に近接する壁部分に沿って配置され、照明ランプ64から金属箱82に反射される光を、透明壁78を介して外側に人体部分に向けて反射せしめる。

<発明の効果>

本発明による改良された脱毛装置によれば、体毛除去部分が明るく照射され、また除去すべき体毛を識別すべく拡大レンズを用いてその部分を拡

-15-

大して見る事ができるので、効率的な使用・操作が可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例による脱毛装置の構成を示す左側面図、第2図はその正面図、第3図はその頂面図、第4図はその上方部分における右側面図、第5図はその上方部分を拡大して示す一部破断左側面図、第6図は第5図と同様にその上方部分を拡大して示す一部破断正面図、第7図は第5図及び第6図と同様にその上方部分を拡大して示す一部破断右側面図、第8図は第7図における8-8線による断面図、第9図は本装置の概略的な電気回路図である。

符号の説明

10…脱毛装置 12…ハウジング 14…第1ハウジング部材 16…第2ハウジング部材 18…ハンドルグリップ部 20…体毛グリップ部 22…乾電池 24…スライドスイッチ 32…第1セグメント 36…第2セグメント 38…体毛除去体 46…装置進行方向 52…保護

-17-

-16-

体 64…照明ランプ 66…拡大レンズ 70, 72…凸面部分 82…反射金属箱

特許出願人 レミントン・プロダクツ・インコーポレーテッド

代理人 弁理士 栗原 史生

同 弁理士 竹田 吉郎

-15-

-18-

